TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY,
POŚWIĘCONY SZCZEGÓLNIÉJ
PRAKTYCZNYM POSTĘPOM GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO.
(Sprawdzaj, a co dobre zatrzymuj.)

№ 9. *Rok Jedenasty.* NOWA SERYA. *Dnia 26 Lutego 1845 r.*

Gospodarstwo ogólne.

Wyjaśnienia niektórych wątpliwych przedmiotów gospodarstwa wiejskiego.

(Ciąg dalszy).

P. *Löhner*:—Już od lat trzech uprawiam pszenicę *Witingtona*. Piérwszego roku zebrałem 18te ziarno, następnego 16, a tego roku, z 4 szefli wysiewu zebrałem 63 kopy. Wprawdzie w tym roku poległa mi nieco i nie jest tak plenna jak w latach poprzednich; spodziewam się przecież że kopa wyda mi przynajmnéj 1 szefel ziarna. Zdaje mi się że jest mniéj wytrzymała na wiosenne przymroski od pszenicy tutaj (w Altenburgu) uprawianéj.

P. *Boot* kupiec z Hamburga:—Od r. 1836 sprowadziłem kilka tysięcy centn. téj pszenicy z Anglii i rozesłałem ją w różne strony Europy. Przeszło 1000 osób udzieliło mi wiadomości o otrzymanym wypadku. Jedni ją ganili; ale znacznie większa część największe jéj oddawała pochwały. Dowodzi to: że miejscowość, klimat, może czas wysiewu, lub cóżkolwiekbądź, wywiéra wpływ na jéj obrodzenie; a następnie, że bezwarunkowo nie można sądzić o dobroci lub niestósowności podobnych produktów.

Wracając do *żyta krzycy*, p. *Ottmann* z Alzacyi oświadczył: iż przed kilku laty zasiał wraz z owsem krzycę, w tym stosunku iż do $\frac{4}{5}$ owsa domięszał $\frac{1}{5}$ krzycy. Po zebraniu owsa tak bujnie rosła krzyca, iż w póżnéj jesieni zebrał należyty pokos paszy zielonéj; a w następnym roku, nie zły plon żyta co do ziarna i słomy; niektóre kierzki miały 70—80 dzbeł przeszło 9 stóp wysokich.

P. *Thaer*.—Muszę tu jeszcze dodać, iż w sąsiędztwie moim mieszkał dawniéj gospodarz, który niemal same tylko krzyce w czerwcu siewał; w jesieni kosił ją na siano, a w następnym roku miewał dobry plon żyta. Cały zbiór siana w tymże gospodarstwie dostarczała jedynie krzyca.

P. *Hoffmann*.—Wyradzaniu się krzycy łatwo można zapobiedz; dosyć jest bowiem zasiewać jéj corocznie pewną ilość na wiosnę w jarzynie; w jesieni skosić na paszę lub na siano, a w następnym roku na ziarno zebrać. Tym sposobem nabiéra ona nowéj siły i utrzymuję własność krzewienia się.

P. *Seckendorf* z Gera: — Z mego 25 letniego doświadczenia mogę zapewnić, iż wyradzaniu się krzycy i innych zbóż najzupełniéj zapobiedz można, siejąc corocznie pewną ilość starego, czyli 2—3 letniego ziarna. Tym sposobem postępując, nie potrzebowałem wcale zmieniać nasienia, i corocznie miewałem krzycę tak piękną, iż jéj kłosy około 9 cali były długie i stosunkowo plenne.

P. *Metsch:*—Już ósmy rok siewam krzycę, a przecież żadnéj w niéj zmiany niepostrzegam. To zaś z własnego doświadczenia mogę potwierdzić: iż będąc zasianą w czerwcu, i w jesieni skoszoną, wydaje w roku następnym znacznie dłuższe kłosy, aniżeli gdy jest późniéj siana i niekoszona. Dodać tu wypada: iż jednego roku, po wczesnem zbiórze rzepaku zimowego, wysiałem niezwłocznie na 6 m. saskich, 4 szefl. sas. (a) krzycy, wraz z 8 szefl. mięszanki z grochu, wyki i owsa. W późnéj jesieni zebrałem przeszło 1000 cent. zielonéj wybornéj paszy, a mimo to, w następnym roku 42 kopy krzycy; z których omłociłem 104 szefl; zatém 26te ziarno zebrałem.

Gdy już nic nie było do dodania, rozpoczęły się rozprawy:

3. *Nad różnemi gatunkami jęczmienia;* a mianowicie *himalajskiego i chewalierskiego.*

Professor Krötz z Monachium: — Jeczmień *himalajski* począł się u nas upowszechniać; ale wkrótce porzucono go, ponieważ nasi piwowarzy, nawykli do 2 rzędowego zwyczajnego jęczmienia, niechcieli kupować himalajskiego.

P. *Löhner:* — Uprawa jęczmienia himalajskiego w Altenburgu niemal ogólnie jak najgorszy dała rezultat; słoma była krótka, a ziarna o połowę mniéj niżli z 2 rzędowego jęczmienia.

P. *Schweitzer.* Wprawdzie nie uprawiam jęczmienia, który obecnie nazywa się *himalajskim*, lecz już przed 25—30 laty siewałem jęczmień goły 4ro rzędowy, który uważam za jeden i ten sam gatunek, dziś *himalajskim* nazwany. Zboże to, czasami tak obradzało, iż z 1 szef. miewałem po 24 i więcéj szefli. Tymczasem, jest ono tak dalece zależném od pory czasu, iż obrodzenie jego więcéj jest zmienne od zwyczajnego 4ro rzędowego jęczmienia. I tak, jeżeli pora czasu sprzyja, wyda przeszło 20 ziarn; jeżeli zaś nie jest mu zupełnie dogodna, plon się zniża do 3—4 ziarn; dla tego, po kilku latach, zupełnie je porzuciłem. Do czego wszakże przyczyniło się i to: że jęczmień ten nie ma kupców, że podczas żniwa, jeżeli cóżkolwiek się przestoi, kłosy traci, lub ziarno się z nich mocno kruszy; nakoniec, że się trudno omłaca i mało słomy daje. Być atoli może, iż w cieplejszym klimacie wad tych nieposiada. (a)

Wielu członków podzielało zupełnie zdanie p. *Schweitzera.* Natomiast oddawano wielkie zalety jęczmieniowi *Jerozolimskiemu.* I tak:

P. *Löhner:* — Jęczmień ten uprawiam już lat 12 z najlepszym skutkiem. Ma on te zaletę: że wydaje długą słomę, a mimo to, nie łatwo polega. Ziarno ma wielkie, łupinkę cienką, plewki żadnéj. Nadzwyczajnie plonuje. W tym roku zebrałem z 7 altenb. m. 83 kopy; ziarno było tak ciężkie, iż na wóz parokonny tylko po 6 mędli brano.

P. *Schweitzer:* — Zgadzam się zupełnie z p. *Löhner*, co do zalet jakie oddaje jęczm. Jerozolimskiemu. Podług mego zdania jest on najlepszą osłoną koniczyny czerwonéj; gdyż nie łatwo polega, a zatém w latach wilgotnych, koniczynie sprzyjających, nie bywa nią tłumiony. Co zaś do dobroci ziarna, tedy mniemam: że jęczmień *Chewalierski* i *annatski*, o wiele go przewyższają.

P. *Krutsch:* — Przychylam się zupełnie do tego zdania. Co do plonu, tedy podług mego doświadczenia, jęczmień znany obecnie pod nazwą *Annat*, wszystkie inne przewyższa, mianowicie w latach więcéj suchych niż mokrych. W r. 1842 zebra-

(a) Morg Saski jest nieco mniejszy od naszego; a szefel. saski równa się 26⅔ garn. pol. Red.

(a) Jęczmień goły 4ro rzędowy, uprawiałem od roku 1814 do 1819 pod nazwą *żyta egipskiego.* Uprawę onegoż opisałem w dziełku: *O uprawie żyta egipskiego i innych zbóż zagranicznych*, z dodaniem *krótkiego opisu uprawy płodozmiennéj.* Poznań 1820 r.; lecz dla tych samych przyczyn które p. *Schweitzer* wymienia — jak to wtymże dziełku powiedziałem — zaniechałem dalszą uprawę. Red.

łem tego jęczmienia 23cie, chewalierskiego 14te, a zwyczajnego 12te ziarno. Ziemia, uprawa, czas i ilość wysiewu, były zupełnie te same.

P. *Löhner*: — Jęczmień *chewalierski* uprawiałem przez lat 7. Plon bywał dobry; ale zdaje mi się iż ziarno łatwo się wyradza i do zwyczajnego jęczmienia zbliża; przeciwnie zaś, jęczmień *jerozolimski*, ciągle zachowuje swe charakterystyczne własności.

Schweitzer: — Nie dziwi mnie to wcale, ponieważ jęczmień *chewalerski* i *annat*, są tylko odmianami zwyczajnego 2 rzędowego jęczmienia (Hord. distichon nutans) utworzonemi—jak wszelkie odmiany innych zbóż—skutkiem odmiennych stosunków ziemi, położenia, klimatu, sposobu hodowania i t. p.; które, tylko dopóty zachowują nabyte własności, dopóki zostają pod wpływami które je wywołały. Skoro zaś też wpływy się zmieniają, w tedy i nabyte własności giną i ziarno wraca do swego pierwiastkowego stanu. W prawdzie ma to miejsce nieco prędzéj lub późniéj, podług mocy rzeczonych wpływów; zawsze zaś niezbędnie się objawia, gdyż leży w naturze rzeczy. — Przeciwnie, jęczmień Jerozolimski nie jest odmianą zwyczajnego jęczmienia, lecz oddzielnym rodzajem (Hord. distichon erectum); a zatém, musi on zachowywać swe główne, charakterystyczne przymioty, we wszystkich stosunkach i położeniach; lubo i on może się rozrodzić na różne odmiany.

Podług zapewnienia pana Schuman, p. Koppe z jednego szef. jęczmienia jerozolimskiego, wysianego na 1 mag. m., zebrał 24 szef. ziarna, i 27 cent. słomy.

4. Rozprawy nad różnemi odmianami owsa.

P. *Ottman* z Alzacyi okazał próby owsa, odznaczającego się nadzwyczajną grubością ziarna, i zapewniał, iż wydaje słomę blisko 7 stóp wysoką. Jest to gatunek *wielkiego kiściastego owsa*, który, podług p. *Botmana*, zdatnym jest szczególniéj na paszę zieloną, posiadając bardzo wiele listków; ziarna zaś mało wydaje.

P. *Krutsch* okazał próbę innego gatunku kiściastego owsa, odznaczającego się plennością, oraz grubem i pełném ziarném.

Dr. Schweitzer: — Długość słomy owsianéj zawisła po największéj części od rodzaju gruntu; jeden i ten sam gatunek owsa, w gruncie mocnym wydaje więcéj niż $\frac{1}{3}$ część dłuższą słomę, aniżeli w ziemi słabéj. Dawniéj byłem mocno uprzedzonym przeciw wszelkiem gatunkom *kiściastego owsa;* teraz zaś, przekonałem się, iż między niemi znajdują się bardzo dobre odmiany. Uprawiałem także gatunek owsa kiściastego o którym wspomniał p. *Krutsch*; był on nader plenny co do ziarna i słomy. Ze wszystkich przecież znanych mi dotąd gatunków tego zboża, przekładem *owies szary*, czyli brunatno-czarniawy; (a) ma on ziarno grube, okrągławe, pełne, ciężkie, łuskę miękką; przytem nader jest plenny tak co do słomy jako i ziarna jeżeli cóżkolwiek grunt i położenie jemu służy; tę tylko ma wadę, iż w okolicach ciepłych, w gruncie żyznym i głęboko uprawionym, zamienia się w zwyczajny żółty owies.

Hrabia *Reventlów*: — Owies kiściasty znany jest w Holszyńskiem. Jest on plenny, nie okrusza się tak jak inne gatunki tego zboża, i nie łatwo porasta na polu podczas dżdżystéj pory; jednakże nie bardzo się upowszechnia, gdyż wymaga gruntu mocniejszego aniżeli inne gatunki — Przyznał to p. *Schweitzer*, dodając: że w gruncie słabym mniejszy daje plon od zwyczajnego owsa; natomiast w gruncie mocnym, głęboko uprawionym, o wiele go przewyższa; jest zaś tak plenny, iż jedna kiść wydaje 190 do 200 ziarn.

P. *Krutsch*: — Ze wszystkich gatunków owsa, które uprawiałem, okazany przezemnie gatunek największy mi plon wydawał. W r. 1840 zebrałem 28me ziarno, przytém nie łatwo polega. Owies angielski *Berwik* zwany, ma wprawdzie nader ciężkie ziarno, lecz łatwo okrusza się na polu, a słoma się łamię. Potwierdził to p. *Löhner*, do-

(a) I ten owies uprawiałem i w dziełku wyżéj przytoczonym, opisałem. Znacznie się on był upowszechnił w W. Ks. Poznańskim. Red.

dając iż mocniéj ulega główni, niźli inne gatunki tego zboża.

Hr. Reventlów:— Sprowadziłem z Anglii tak zwany owies *Kamszatski.* Dojrzewa on nader wcześnie; dobrze plonuje, i podobnie jak owies angielski kiściasty, nie łatwo się okrusza na polu ani też łatwo porasta. Niektórzy członkowie potwierdzili wymienione zalety owsa Kamszatskiego; dodając przecież: iż ma słomę krótką, zatém mniéj jest przydatnym tam, gdzie wiele na paszy zależy.

Do rozwiązania kwestyi 82. — O kwestyi téj wiele mówiono na zebraniu niemieckich rolników i leśnych w Altenburgu.—Z względu jéj realnéj ważności, zamieścimy tu zdania w téj mierze wielu niemieckich gospodarzy, tak jak się znajdują w *Urzędowném Sprawozdaniu z siódmego zebrania rzeczonych rolników i leśnych.* (a)

Hr. Ebenhöch z Czech:— W upłynionym roku (1842), panował niemal w całych Czechach wielki brak paszy. Największy miałem kłopot z przezimowaniem licznéj gromady cienkowełnych owiec. W ostateczności, udałem się do liścia dębowego, posiadając znaczną ilość dębów. Kazałem więc spuszczać całe odnogi tego drzewa, obcinać z nich drobne gałązki z liściem, takowe w snopeczki wiązać i gdy należycie na polu przeschły, na owczarnie złożyć. Tym sposobem otrzymałem kilka tysięcy cent. liścia. Podczas dawania téj paszy, snopeczki się rozwiązywały i podobnie jak inna pasza, zakładały się w rafki. Spożywały je owce z taką chciwością, iż nie tylko żaden prawie listek nie pozostał, ale nadto i drobnę gałązki obgryzały. Codziennie dostawały one 3 razy na dzień, na przemian: liście, siano i słomę. Były zdrowe, dobrze się wykociły, jagnięta wydały mocne, jędrne. Żadnéj także różnicy w jakości wełny niepostrzegłem. Było jéj wprawdzie mniéj niż w poprzednich latach, lecz pochodziło to z braku dostatecznéj ilości paszy. Nie mogę z pewnością oznaczyć ile owce dziennie spożywały liścia; jednakowoż mniemam, iż nie więcéj jak około jednego funta sztuka wyrosła. Liście zbiérałem od lipca do połowy września.

P. *Wanik:*— Sląscy gospodarze wysoko cenią liście jako paszę. Podług ich doświadczeń, funt liścia jest pożywniejszym od funta dobrego siana.

P. *Hoffman-Bang*, dyrektor owczarń:—W żadnym kraju nie używają tyle liścia na paszę co w Szwecyi. Postępują tamże całkiem podług sposobu przez hr. *Ebenhöch* opisanego. Snopeczki ułożone są w lesie pomiędzy drzewami w stóżki, i zostają dopóty, dopóki należycie liście nie wyschnie; późniéj je zwożą pod dach. Doświadczenia bowiem przekonały, że liście suszone na otwartém powietrzu, jest pożywniejsze i nie tak łatwo pleśnią się okrywa jak gdy jest złożone pod dach w stanie świeżym. Roczny zbiór liścia stosuje się tam do zbioru siana; jeżeli ten jest obfity, mniéj liścia zbiérają; w przeciwnym razie, liście musi siano zastąpić. Najwięcéj używają liścia z brzeziny i olszyny. Jednakowoż, pod względem pożywności, stoi ono o wiele niżéj od liścia osiczyny i topoli. Ostatnie szczególniéj lubią konie i bardzo im służy. Czasami, w zupełném niedostatku siana i słomy, utrzymywano skopy samem liściem; lecz skutek nie był pomyślny; gnój był tak suchy, iż się niemal proszkował, a wełna była nader krucha. (a) Skoro zaś liście się skarmia w pewnym stosunku do siana i słomy, jak to zwykle bywa, nie tylko nie wywiéra takowego skutku, lecz owszém działa dobrze na różne produkta zwierzęce, a mianowicie służy zdrowiu zwierząt. Ja sam bardzo często i wiele dawałem owcom liścia, a nawet ani jednego razu niedoznałem złego skutku.

P. *Schönberg* z Saksonii:—Używanie liścia na paszę nie jest nic nowego; już bowiem przed 300 laty skarmianie go ogólnie było zaprowadzoném w Saksonii. Tym końcem dzielono lasy na poręby i z takowych po kolei corocznie gałązki zbiérano.

(a) *Amtlicher Bericht* über die Siebente Versamlung deutscher Land und Forstwirthe zu Altenburg.—Altenburg 1844.

(a) To nie jest bynajmniéj wadą liścia, ale wypływa z natury rzeczy; czyli z potrzeby przyjmowania różnorodnych pokarmów. Patrz: „*Prawidła dawania zwierzętom pokarmu.*“ Ziemianin z r. 1844 str. 386. *Red.*

Póżniéj, gdy lasy coraz bardziéj się zmniejszały, cena drzewa szła w górę, a rolnictwo się udoskonalało, już nie lasy, lecz rola, uprawiana pastewnemi roślinami, dostarczała zwierzętom potrzebnéj paszy. Obecnie, w wielkich gospodarstwach tylko w razie potrzeby udają się do tego środka. Pomniejsi zaś gospodarze saksońscy wiele przywięzują wagi do téj paszy, i dają takową owcom nawet w tenczas, gdy na sianie i słomie nie zbywa, uważając ją jako najpewniejszy środek zachowania zdrowia tych zwierząt; ale dla tego nie stanowi liście głównego ich pokarmu, tylko dodatkowy do zwyczajnego. Najwięcéj używają liścia lipowego i dębowego.

P. *Frank* ze Szląska:—I u nas skarmianie liścia od dawnego już czasu jest znanem. Dawniéj najwięcéj używano liścia dębowego; teraz zaś prócz tego, skarmiamy liście wiązu, a mianowicie topoli czarnéj (populus nigra). Ostatnia z łatwością da się na ten cel hodować i dostarcza znaczną massę wybornéj paszy. Zbiéranie liścia mało jéj szkodzi. Dziesięc letnią topol czarną można już zupełnie z liścia ogołocić. Zbiéra się ono zwykle w sierpniu. Odnosi się to i do topoli *srebrnéj*; jednakowoż, mniéj ona daje liścia; i raczéj je uważamy jako środek zdrowie zachowujący. Zebrane gałązki wiążą się w snopeczki za pomocą cienkiéj rokiciny i ustawiają w stóżek pod drzewo. Ten sposób suszenia o wiele jest lepszy od suszenia pod dachem. Topole, któremi są wysadzone miedze (pomiędzy rolami) lub drogi, gdy są starsze nad lat 12—15, ogławiają się, czyli z rzynają się zupełnie ich grube odnogi, w trojakim celu: *najprzód*, aby zboża nieocieniały; *powtóre*, aby mieć drzewo na opał; *potrzecie* aby miéć liście na paszę. Po kilku latach, pień, czyli kłoda tego drzewa niemal od ziemi pokrywa się do koła licznemi gałązkami, i podobna jest zupełnie do kolumny zielonéj. Gałązki te co trzy lata można obcinać na paszę, bez żadnéj obawy zaszkodzenia drzewu. Liście topoli jest wybornym pokarmem dla jagniąt, przekładają one takowe nad najlepsze siano; można więc tym sposobem oszczędzić nader wiele owsa. A co ważniejsza, liście to obok małéj ilości owsa, okazało się najpewniejszą prezerwatywą przeciw kołowatości jagniąt.

(Dokończenie w nast. nrze).

Korrespondencya.

Doświadczenia z głownią (uredo).

(Art. nadesłany).

W kraju naszym, gdzie na produkcyi zboża wiele zależy, gdzie ono jest jedynym handlowym płodem, na piękne częstokroć ziarno mała jest konkurrencya, lub też wcale nie ma pokupu; cóż dopiéro mówić o takiem, które jest głownią rażone? a że ta najwięcéj pszenicy szkodzi, przeto w czasie mojéj praktyki gospodarskiéj, z tym nieprzyjacielem po kilkakroć w zapasy potykać mi się wypadało. Gospodarując poprzednio na ziemi gliniastéj, uważałem, iż pszenica siana na czystéj glinie, na wzgórzach na działanie promieni słonecznych wystawionych, nie podlegała téj zarazie; gdy tymczasem na rolach niskich i płaszczyznach, obficie się głownia wywiązywała. Bejcowanie wapnem z gnojowicą, powszechie u nas używane, nie zabezpiecza wcale ziarna pszenicy—mówiąc językiem gospodarskiem— od ześniecenia się. Doświadczyłem tego na dwóch kawałkach ziemi odrębnie położonych, które jednem i tém samém ziarnem i to jeszcze bejcowaném zasiałem; z których jeden posiadał czystą jałową żółtą glinkę, zasiloną dostatecznie nawozem; położenie jego było otwarte, znacznie wzniesione, na południowo-zachód wystawione, spadziste, z spodnią warstwą marglową; drugiego grunt był w nizinie położony, mało bardzo pochyłony, ku wschodnio-północnéj stronie i

wysoką górą od wschodu, pokrytą zaroślami osłoniony, mający czarnoziem nie zasilony nawozem, spodnią warstwę glinastą, wodę z trudnością przepuszczającą. Z pierwszego pola pszenica była w słomę miernie wyrosłą, z kłosem nie wielkim, lecz ciężkim, który posiadał ziarno jędrne, z licem czyli kolorem złotym, połyskującym się; gdy tymczasem z drugiego pola pszenica wyrosła w słomę, w dołkach polegała, z kłosem długim, mającym ziarno chude, żłobkowate, czerwono-brunatne, w znacznéj bardzo części głównią zarażone.

Obecnie gospodarując na ziemi ciężkiéj do uprawy, składającéj się z iłu marglowego, i po największéj części utworzonéj z wietrzenia się czystego marglu; tudzież rędzinnéj na nizinach z spodnią warstwą piaskową, a przeto uprawie pszenicy i wszelkich roślin pastewnych bardzo sprzyjającéj i znacznie wzniesionéj, tak iż woda w niéj w żadnym przypadku nie zatrzymuje się długo, a następnie pszenica nigdy chorobie główni nie podlegała, doświadczyłem przecież téjże upłynionego lata, pomimo każdorocznego bejcowania, z następnego powodu: w r. 1842 dostałem 10 korcy bardzo pięknéj pszenicy, którą na oddzielném polu zasiałem; tę przeznaczyłem na siéw roku następnego; lecz że zwykłem każde zboże wcześnie zbiérać, raz dla karmy, a powtóre żeby nie utracić celnego ziarna, na polu tém najprzód żniwo rozpoczęto, pomimo że słoma jeszcze nieco zielonkowatą była. Wnoszę ztąd, iż wiele ziarn było niewykształconych zupełnie, które posiane, nie miały dość siły podczas wegetacyi do wyrobienia mączki w nowéj roślinie i w samym zawiązku czyli tworzeniu się ziarna, toż głownią zarażone, czyli, gospodarskim językiem mówiąc, w śnieć się wyrodziło.

Przed trzema laty, dawny mój sąsiad przeniosłszy się na gospodarkę w Lubelskie, nie odległe od brzegów Wisły mając pola, pokazywał mi garść kłosów zupełnie pustych, zapewniając mię, iż cały jego zbiór pszenicy z podobnych się składał; twierdził on, iż do czasu okwitnienia, pszenica bardzo pięknie wegetowała; w czasie pogody okwitła i w słomę okazale wyrosła; poczém nie widać było zawiązków ziarna, ani téż śladów główni; tylko dzbło, przy wierzchołku, poniżéj kłosa, było czarno centkowane i nakrapiane: zapewne jest to rodzaj główni, ale mniéj złośliwéj; widać oczéwiście, że soki przeznaczone do wykształcenia ziarna, siłą niewiadomą w tkance komorkowatéj dzbła zatrzymane, uległy korrupcyi czyli główni; a że kłos stał się zupełnie próżny, nie sądzę żeby, jak mniemanie które się niepotwierdziło niesie, tego nieobrodzenia kwiat berberysu, krzewu obficie rosnącego w Lubelskim, miał być istotną przyczyną. Wprawdzie Gubernia Lubelska nie jest mi wcale znaną, wnoszę jednak, i to być może najpodobniejszém do prawdy, iż tego nieobrodzenia wada gruntu jest niezawodnym powodem; wiem tylko z powieści wspomnionego gospodarza, iż jego grunta mają położenie równe, a gleba ziemi składa się z mułu wiślanego. Rzeczone zjawisko przypisywał on mgle wodnéj, w czasie chłodnych nocy wiosennych nad Wisłą tworzących się obficie, która wywiérała zapewne wpływ szkodliwy na sąsiednie zasiewy. Zresztą, z rzekając się czynienia dalszych pod tym względem doświadczeń, twierdził iż w miejsce zbóż ozimych a szczególniéj pszenicy, uprawą odtąd jarych kontentować się będzie.

Z tego więc co się wyżéj powiedziało, wyprowadzić można następujące wnioski. Aby uniknąć główni w pszenicy, potrzeba:

1. Wybiérać położenie ziemi wzniesione, spadziste z spodnią warstwą przenikliwą, wodę przepuszczającą; lub takie, po któréjby z łatwością spływała, jako: role marglowate, glinczaste, pochylone, i rędzinne; rozumie się z spodnią warstwą piaskową.

2. Położenie do słońca południowe, południowo-wschodnie, lub południowo-zachodnie.

3. Odmieniać ziarno do siewu jak tylko można najczęściéj, chociażby każdego roku.

4. Dobiérać ziarno jędrne, ciężkie i najcelniejsze, a odłączać chude, zanikłe, drobne i niewykształcone.

5. Ziarno na siew przeznaczone jak najdłużéj

na pniu utrzymywać, i na ostatku do żęcia przeznaczać.

6. Unikać czarnoziemu z spodnią warstwą nie przepuszczającą wody, na nizinach i płaszczyznach; wyjąwszy równe rędzinne z spodnią warstwą piaskową lub piaskowo-marglową.

7. Bejcowanie wapnem niegaszoném z gnojowicą, zwykle używane jako najtańsze, nie zabezpiecza zbóż od głowni; ma ono jednak mówiące za sobą powody, z tego względu, iż obie te nawozowe materye nadają ziarnu zdrowemu większą siłę do wykształcenia płodu. Z tego więc stanowiska urzeczone materye i t. p. do bejcowania ziarna użyte, uważając, mylono się, gdy chciano dowieść i przykładami stwierdzić, jakoby te jakoweś zarody do głowni swojemi kaustycznemi przymiotami niszczyły; gdy tymczasem niweczą one tylko życie czyli siłę kiełkowania w ziarnie słabém niedołężném i niewykształconém. Największa zaleta bejcowania podług mojego zdania na tém polega, iż o $\frac{1}{6}$ część najmniéj, oszczędza się ziarna przy zasiewie przez napęcznienie tegoż.

Czyli mącznica, inaczéj sporysz (secale cornutum) jest gatunkiem głowni w życie? jest to zagadnienie do rozwiązania.

D. Więcławski.

Uprawa roślin.

O uprawie pimpinelli.

Pimpinella (Poterium Sanguisorba. Żyleniec sowia strzała), w wielu okolicach Niemiec rośnie dziko; zatém i w naszym klimacie może być uprawianą; nadto, jest ona tak dalece wytrzymałą na zimno, iż nawet pod śniegiem ciągle jest zielona i i chętnie ją tutaj zwierzęta spożywają.

Roślina ta jest wieloletnia. Ma korzeń gruby, gałęziasty, koloru brunatno czarnego. Łodyżki rozgałęzione, gładkie, 1 do 2 stóp wysokie. Listki nieparzyste, okrągławe, ząbkowane, koloru niebieskawo-zielonego. Kwiat umieści się na samem wierzchołku łodyżek i licznych gałązek, połączony w okrągłych główkach, koloru czerwonawego.

Jako roślina pastewna, odznacza się pimpinella następującemi przymiotami:

1. Wydaje nader wiele paszy w gruncie tak lichym, w jakim żadna ze znanych dotąd roślin pastewnych, z korzyścią uprawianą być nie może.

2. Można ją kosić 3—4 razy w ciągu lata na paszę zieloną lub na siano; albo też przez całe lato paść na niéj owce a nawet bydło rogate; nie tylko nic jéj to nieszkodzi, lecz owszem, im więcéj się wypasywa, tém się bardziéj krzewi i bujniéj rośnie.

3. Jest paszą nader pożywną; krowy dają od niéj wiele mléka i bardzo smacznego.

4. Podczas łagodnéj zimy wegetuje ciągle i można na niéj paść bydło i owce. Jeżeli ją snieg pokryje, byle ziemia nie zmarzła, wegetuje ciągle nawet i w tym przypadku.

5. Nie odyma bydła rogatego i owiec, jak to się często zdarza przy skarmianiu koniczyny; owszem zwierzęta te, oraz i konie, mogą jéj jeść tyle, ile się im podoba, bez doznania najmniejszego uszkodzenia.

Z tego się pokazuje, iż jedynie dla nieznajomości tylu zalet, pimpinella nie stała się dotąd główną pastewną rośliną. Lecz dziś ma się rzecz inaczéj: w Niemczech, w Anglii, we Francyi, zwraca ona na siebie ogólnie uwagę rolników, i zapewnę wkrótce, zajmie pomiędzy roślinami pastewnemi pierwsze, tak słusznie jéj należne miejsce. Wypada więc obeznać naszych pp. Ziemianów z jéj uprawą, o ile takowa dotąd jest nam znaną.

Grunt i położenie. Równie dobrze się udaje na wysokich górach jak w nizinach; zaprzestaje na gruncie lekkim, piaszczystym, kamienistym, wapiennym i wydaje plon o wiele większy, niżeli wszystkie inne pastewne rośliny; lecz niepogardza

bynajmniéj dobrym gruntem; jak to niektórzy gospodarze utrzymywali; owszem, im ziemia żyzniejsza, wegetacyi dogodniejsza, tém téż lepiéj obradza.

Uprawa roli. Pimpinella wymaga roli dobrze rozpulchnionéj, przynajmniéj na 6 cali głęboko uprawionéj, przytem wolnéj od chwastów.

Czas siewu i ilość nasienia. Roślinę tę można siać na wiosnę i w jesieni. Jednakowoż siew jesienny jest pewniejszy od wiosennego, z następujących przyczyn:

1. Że nasienie pimpinelli lubi ziemię więcéj wilgotną niż suchą; w piérwszéj bowiem jednostajniéj wschodzi niżli w drugiéj.
2. Że zasiana w jesieni, już w czerwcu wydaje nasienie; przeciwnie zaś, jeżeli się zasiewa na wiosnę, dopiéro po 14 miesiącach można ją na nasienie zebrać.
3. Ze za młodu nader jest czułą na czas gorący; lubo zakorzeniwszy się nieco, wytrzymuje największe upały.
4. Że z przeznaczonéj pod nią roli można zebrać jakowy przedpłod, lub też rolę dokładniéj doprawić.

Pimpinella sieje się w rzędy, lub zwyczajnym rzutnym sposobem.

W piérwszym razie, po uprawieniu i lekkim uwałkowaniu roli, robią się rowki za pomocą znacznika na 8 do 10 cali od siebie odległe, i w takowe rozsiewa się rzadko nasienie, podobnie jak to ma miejsce w ogrodach. Po zasianiu rowki się przykrywają lekką drewnianą broną. Uprawa rzędowa w tém ma piérwszeństwo na rzutną, iż gdy po kilku latach ziemia mocno się zleży i stwardnie, a w skutek tego pimpinnella poczyna mniéj bujno wegetować, dosyć jest poruszyć ziemię około niéj za pomocą stósownego narzędzia, aby roślinę tę odmłodnić i do pierwszego stanu przywrócić. — Nadto i nasienia wiele się tu oszczędza.

Uprawa rzutna. Po uprawieniu roli jak w poprzednim razie, nasienie się rozsiewa pomięszane z popiołem lub piaskiem, dla tém równiejszego rozpostarcia. Jak się rozumie, należy do siewu użyć siewacza wprawnego, a mianowicie który dobrze sieje koniczynę lub rzepak. Nasienie powłóczy się lekką drewnianą broną. Ilość nasienia stosuje się do dobroci gruntu; w gruncie lichym wysiewa się na mor. pols. około 25 funt.; w lepszym 20 funt.

Sprzęt na ziarno. Wprawdzie, jak to powiedzieliśmy wyżéj, pimpinella zasiana w jesieni, może być zebraną w czerwcu na nasienie; jednakowoż, pewniéj jest zbiérać je dopiero następnego roku; *najprzód*, że roślina nabiéra więcéj mocy, a przezto zupełniejsze ma ziarno; *powtóre*, nie osłabia się tyle przez wydanie go, i w następnych latach bujniejszą daje trawę.

Skoro obwódka ziarna z żółknie i liście poczyna nieco więdnąć, wtedy ziarno jest już dostatecznie dojrzałe i żniwo rozpocząć należy. Po skoszeniu zostaje pimpinella na garściach dopóki zupełnie nie wyschnie; poczém, zwozi się do stodoły i zwykle niezwłocznie omłaca. Jednakowoż, łatwiéj ziarno oddziela się od słomy, a raczéj z łuski, gdy niejaki czas zostaje w stodole.

Ponieważ roślina ta nader szybko odrasta po skoszeniu w stanie dojrzałym, przeto dobrze jest zaraz po skoszeniu przenieść ją na inne miejsce, i zostawić dopóki nie uschnie.

W Austryi są gospodarstwa posiadające do 600 mor. obsianych pimpinellą na pastwisko; na których, podczas łagodnéj zimy, owce, nawet merynosy, bywają pasione. Takie pastwisko posiada p. *Petri w Theresienfeld* pod Wiedniem, którego owczarnia, po większéj części *podobno* z owiec Negretti złożona, powszechnie jest znaną.

W końcu dodać należy, iż pimpinella, dla swego aromatycznego zapachu, w ogrodach bywa uprawioną; że liście jéj używa się w miejsce zwyczajnéj sałaty, oraz do zupów i kiszek.

Nasienie pimpinelli można zapisać u p. Fr. *Bezthold* w Warszawie przy ulicy Zelaznéj Nr 1129.

DODATEK
DO TYGODNIKA ROLNICZO-TECHNOLOGICZNEGO. — LUTY.

Objaśnienia ryciny.

(Dokończenie).

Fig. 4ta *Wieprz stadny* czyli *kiernoz* rassy angielskiéj, 14 mięsięcy stary, który otrzymał pierwszą nagrode 10 funt. sterl. (400 złp.), na wystawie zwierząt w *Derby* (w Anglii).

Fig. 6ta. *Wieprz stadny rassy esseks*, 10 miesięcy stary. Otrzymał on drugą nagrodę także 10 funt. szter. na wspomnionéj wystawie.

Fig. 8ma. *Stóżek zboża.* W takowe stóżki tym sposobem ustawia się zboże: Pierwszy snopek stawia się prostopadle na roli, odrzynkami na spód, obok niego stawiają się dwa snopki, nieco na ukoś, kłosami opiérając się na kłosach pierwszego, a spodem nieco od niego oddalone, jak to przedstawia fig. 7ma. Pomiędzy te dwa snopki, to jest, na przeciwległe strony, stawiają się drugie dwa; a pomiędzy te 4ry, dla zapełnienia próżnych miejsc, ustawiają się także 4ry snopki; jest więc ich tu 9, a dziesiątym okrywa się cały stożek, jak to przedstawia fig. 8.

Dobre ustawienie takowego stóżka zawisło na tém:

1. Aby piérwszy snopek stał zupełnie prostopadle; od tego bowiem zależy dobry czyli prostopadły kształ stożka, i moc opiérania się wiatrom.

2. Aby piérwsze 4ry snopki od spodu jednakowo były oddalone od środkowego, i tylko o tyle stawiane na ukoś, o ile to jest potrzebném do łatwego okapu wody dészczowéj.

3. Aby drugie 4ry snopki tak były w ciśnione pomiędzy poprzednie, iżby stożek miał kształt okrągły, bez żadnéj wklęsłości, lub wypukłości na powierzchni.

4. Aby snopek wierzchni równo okolał cały stożek, a kłosy onegoż pokrywały powrząsła dolnych snopków, jak to fig. 8 przedstawia; inaczéj, w razie dészczu, woda zatrzymywałaby się na tychże powrząsłach, i w środek snopków sączyła; a następnie, łatwoby udaremniła całą pracę. Dla tego, snopki w stożek idące winny być wysoko wiązane (fig. 7); a ten którym się stożek okola, o ile tylko podobna, blisko drugiego końca, jak najmocniéj powrząsłem ściągniony; im bowiem mocniéj jest związany, tém trudniéj w razie dészczu, dostaje się woda w środek onegoż.

Sposób ten układania zboża nie jest wcale nowy; w wielu okolicach Niemiec powszechnie go używają, mianowicie w czasie dżdżystym. W roku zaś upłynionym (1844) okazał się on tak bardzo korzystnym, iż tyle ocalił zboża zapewne teraz ogolnie przyjętym zostanie. Ma on następujące zalety:

1. Skoro stożki dobrze są ustawione, zboże przechowuje się w nich dobrze długi czas w porze słotnéj; a nawet i po mocnych dészczach nie ma przyczyny ich rostawiać, ponieważ zboże prędzéj w nich wysycha aniżeli gdy w snopkach na ziemi leży.

2. Można zboże kosić zanim zupełnie na pniu dojrzeje; oraz wiązać je i wstożki układać nim zupełnie na garściach wyschnie, ponieważ utworzony w nich przeciąg powietrza, szybko zboże suszy; skutkiem zaś tego, nie okrusza się go tyle na polu i wczasie zwózki, jak gdy się tu postępuje zwyczajnym sposobem; to jest, gdy się zboże rżnie skoro już na pniu zupełnie dojrzało, wiąże gdy będąca w nim trawa uschła i układa w mędle.

3. W okolicach, gdzie układanie zboża w stożki jest zaprowadzone, chętniéj je kupują młynarze i piekarze, aniżeli będące w zwyczajnych mędlach, utrzymując: iż jest od ostatniego mączniejsze. (a)

4. Jeżeli zboże na pniu tak dalece dojrzało, iż nie potrzebuje długo dosychać na garściach, można je niezwłocznie po skoszeniu wiązać i układać w stożki; zatém, oszczędza się tu wiele pracy, która się mitręży daremnie na przeprowadzanie żniwiarzy z jednego miejsca na drugie, do wiązania zboża, poprzedniego dnia pożętego.

5. Zboże stożkowane omłaca się o wiele łatwiéj od niestożkowego nawet wtenczas, gdy było koszone w stanie niedojrzałym.

Otóż są zalety tego sposobu ustawiania zboża; ale wspomnieć téż wypada o jego wadach, temi są:

1. Jeżeli zboże kosi się zanim zupełnie dojrzało, wiąże się i układa w stożki gdy jeszcze zupełnie niewyschło, musi w nich stać na polu — podług powietrza — 8 do 10 dni, a nawet i 2 tygodnie; dłuższy więc czas się naraża na szkodliwe powietrza wpływy. Często się więc zdarza, iż w razie gwałtownych wichrów, wierzchnie snopki bywają pozrucane, a nawet i stożki się obalają; powiększa się zatém znacznie w tym przypadku praca; a nawet, jeżeli obok nawalnicy i dészcz mocny upadł, co się tak często trafia, wtedy zmoczone snopki trudno już wysychają, ponieważ zboże w stożku mocno się uległo.

2. Więcéj zboże jest tu wystawione na kradzież, aniżeli gdy przy zwyczyjnem postępowaniu krótszy czas na polu zostaje.

3. Do dobrego ułożenia stożka, a mianowicie okolenia go wierzchnim snopkiem, potrzeba pewnéj wprawy i niejakiéj zręczności; wiadomo zaś, jak jest trudno wprawić naszych chłopków do jakiéjbądź pracy, do któréj od młodości nie nawykli.

Aby ważny ten przedmiot dokładnie wyjaśnić, zamieszczamy toczone nad nim rozprawy na ostatniém *Zebraniu Slązkiego Tow. praktycznych rolników*.

Jednozgodnie przyznano wielkie zalety stożkowaniu zboża; i utrzymywano iż tylko złe onegoż wykonanie, może się stać mniéj korzystnem od zwyczajnego w téj mierze postępowania.

I na to się zgodzono: że okolanie stożków snopkiem, niezbędnie jest potrzebne. Uznano także, że nie szkodzi gdy zboże stożkować się mające zawiéra w sobie trawę mniéj więcéj surową, gdyż ona wkrótce zupełnie w nich usycha; lecz że powinno być stożkowane zupełnie wolne od zewnętrznéj wilgoci; a więc, nawet rosa jest mu szkodliwą. Odnosi się to szczególniéj do zboża letniego, a mianowicie do jęczmienia. W szczególności mówili jeszcze w téj mierze:

P. *Schwalbauer*: — Na rolach spadzistych, stożki zwyczajnym sposobem stawiane, częstokroć się obalają przy małym nawet wietrze. Mając takowe położenie ról, w ten sposób teraz stożkuję zboże. Do téj czynności używam 6 robotników: 4 do układania stożków, a 2 do ich obowiązywania. Z piérwszych każdy bierze snopek zboża i wszyscy razem stawiają je na krzyż, kłosami mocno do siebie ściśnione, a dołem nieco ukośnie; pomiędzy te 4ry snopki idą drugie 4ry, tymże samym sposobem ustawione; teraz biorą po raz trzeci 4ry snopki, i okolają niemi, kłosami na dół, stojące już 8 snopków; tymczasem owi dwaj ro-robotnicy, mając już gotowe grubę i dosyć długie powrząsło ze słomy, obwięzują niém rzeczone 4ry snopki, jak można najbliżéj odrzynków, aby tém lepiéj można okryć dolne snopki. Parę godzin przed zwiezieniem, zdejmują się wierzchnie snopki, by będące pod niemi kłosy słońce ogrzało i jeżeli potrzeba osuszyło.

Skoro stożki te są dobrze ułożone, nie obalą ich wiatry, ni téż przemoczy dészcz niechby najmocniejszy (?); nadto, zboże w nich wysycha szyb-

(a) Wszakże może ono być rzeczywiście mączniejsze, jeżeli się kosi zanim zupełnie dojrzało; albowiem ogólnie jest przyjętem: że takie zboże cieńszę ma skóreczkę, i więcej mąki wydaje od tego, które na pniu zupełnie dojrzało. Red.

ko, ponieważ w środku jest miejsce próżne. Dobre ich ułożenie zależy na tém:

1. Aby nie były wysokie, ani też u dołu za nadto szérokie; w piérwszym bowiem razie łatwiejby je wiatr uszkodził; a w drugim, woda dészczowa zamiast spływać po nich, łatwoby się dostała w środek stożka.

2. Aby wierzchnie snopki jak najmocniéj były ściśnione, i o ile można, przy samem końcu związane.

3. Aby powierzchnia stożka była najrówniejsza, i wierzchnie kłosy okrywały powrzęsła spodnich snopków.

P. *Dittman*. Podług mego doświadczenia, zboże stożkowane nie poci się tak mocno w stodole jak niestożkowane. Dla proby zostawiłem w polu dwa stożki przez dwa miesiące. Pomimo iż w ciągu tego czasu, dészcze często padały, jednakowoż przechowało się w nich zboże jaknajlepiéj i ani jedno ziarnko nieporosło. Nadto, użyte do siewu, powschodziło jednostajniéj i w jesieni odznaczało się wyraźnie ciemniejszym kolorem i większą bujnością od tego, które podług zwyczajnego sposobu było zebrane.

P. *Langer*: — Skoro ozimina tak dalece dojrzała, iż może być zebraną (zawsze przecież przed zupełném stwardnieniem ziarna), każe ją kosić, i jeżeli zbyt wiele nieznajduje się w niéj trawy, tego samego dnia wiązać i układać w stożki, żyto w 10, a pszenice w 8 snopkowe; pozostają one na polu dopóki nie nadejdzie wolna chwila do ich zwożenia. Tym sposobem, nie odrywam ludzi od żniwa do zwózki i wcześniéj je kończę.

Wypada mi tu opisać poczynione w roku 1840 doświadczenie celem przekonania się: czyli nakrywanie rzeczonych stożków dziesiątym przewróconym snopkiem jest niezbędnie potrzebne lub nie? — Tym końcem, 4ry nakryte stożki, najakuratniéj ułożone, i tyleż, równie ułożonych z 9ciu snopków, ale nienakrytych, zostawiłem w polu przez 6 tygodni. Po omłoceniu okazało się: że w *nakrytych* ziarno było najzdrowsze; w *nienakrytych* zaś, znalazło się kilka (?) ziarnek porosłych. (a)

Na témże zebraniu odczytano nadesłaną bezimiennie rozprawkę, przeciw nakrywaniu stożków. Treść onéj jest następująca:

„Zeszłoroczny (1844), tyle żniwom nieprzyjaźny czas, naprowadził mnie na nowy sposób suszenia zboża w polu. Żyto dojrzewające kazałem kosić, zaraz za kosą wiązać i ustawiać w piramidy z 8 snopków złożone. Używałem do tego 4 robotników. Każdy z nich brał snopek, a wszyscy razem stawiali je na krzyż, kłosami do siebie mocno ściśnione, a dołem o tyle od siebie oddalone, iżby linija prostopadła od środka kłosów, z zewnętrznym brzegiem spodu snopka, stanowiła kąt około 45 stopni wynoszący; pomiędzy te snopki stawiają się drugie 4 snopki. Tym sposobem, jeżeli snopki są równe co do grubości i długości, robotnicy cóżkolwiek wprawni, a nadewszystko mają chęć dobrą, wtedy takowe piramidy są tak mocne, iż się opiérają nawet gwałtownym wiatrom. Słoma dobrze się w nich przechowała, a ziarno jest tak dobre, iż je kupcy przekładają nad to, które zwyczajnym sposobem zebrałem.

„Podług zdania mego, sposób ten z wielu względów jest korzystniejszym od znanych stożków przykrywanych; a mianowicie:

1. Ustawianie zboża w piramidy idzie o wiele spieszniéj od ustawiania go w stożki; owszem, śmiało można przyjąć, że 4 osoby tyle ustawią zboża w piramidy, co 8 osób ustożkuje; zatém, oszczędza się dziennie połowa robotników; co, w czasie, w którym praca ręczna jest tak kosztowną, a nawet częstokroć za pieniądze dostać jéj nie można, zaiste nie jest rzeczą małéj wagi; a więc sposób ten, już z tego względu zasługuje na dalsze doświadczenia.

2. Przewrócony snopek na stożku, niechby najmocniéj był związany, przyjmuje w siebie całą

(a) Szkoda że Autor nieopisał pory czasu w ciągu rzeczonych 6 tygodni; bo jeżeli czas był bardzo przekropny, to zadziwia że tak mało ziarnek porosło; jeżeli zaś był suchy, tedy doświadczenia nic nie dowodzi. Red.

massę dészczu, jaka na horyzontalną jego płaszczyzną spada; i, jeżeli dészcz jest mocny, woda przesiąka aż do kłosów, które tymże wierzchnim snopkiem są okryte i mniéj więcéj je zwilża; wiele zaś potrzeba czasu i ciepła, aby się z nich ulotniła. Przeciwnie, w piramidzie, tylko kłosy w kształcie stożkowatym są wystawione na dészcz, po których woda z łatwością na dół spływa; skoro zaś pogoda nastąpi, wkrótce osychają, będąc wystawione bezpośrednio na działanie powietrza i słońca; nadto, ponieważ wnętrze téj piramidy od spodu jest próżne, przeto, skutkiem ciągu powietrza, zboże, a mianowicie w kłosach, wysycha nader szybko. I dla tego to, skoro po mocnych dészczach kilka dni jest pogodnych, tedy piramidy te, tak dalece wysychają, iż mogą być do stodół zwożone. — Zatém powtarzam iż według mego zdania, sposób ten ustawiania zboża, korzystniéjszym się być zdaje od stożków nakrywanych."

Zebranie rzeczonego Tow. nie przychyliło się jednak bynajmniej do opinii autora i pozostało przy swoim zdaniu: że stożkowanie zboża, zasługuje przed wszystkiemi innemi sposobami na pierwszeństwo; mianowicie gdy się należy obawiać dżdżystéj pory w czasie żniw.

Rozmaitości.

Premie na podróże rolnicze.

Jak bardzo zajmują się obecnie w Niemczech doskolaniem gospodarstwa wiejskiego, dowodzą najwyraźniéj *premie na podróże rolnicze przez Towarzystwo rolnicze w Hesseyi* wyznaczone. Wychodząc bowiem z téj zasady: że do wszechstronnego wykształcenia rolnika najwięcéj się przyczynia znajomość gospodarstw w różnych krajach, rzeczone Towarzystwo daje ze wspólnych funduszów, przynajmniéj 500 zło. reń. rocznie na takowe podróże.

Premie może otrzymać każdy rodak Księt. Heskiego, w wieku od 20 do 30 lat, praktykujący lat kilka gospodarstwo, po złożeniu świadectwa od wyznaczonéj na ten cel kommissyi examinacyjnéj: *iż rzeczoną podróż z korzyścią dla kraju jest w stanie odbyć.* Aby zaś uzyskać takowe swiadectwo, potrzeba udowodnić znajomość:

1. Arytmetyki, algebry, i jeometryi włącznie do trigonometryi.

2. Jeometryi praktycznéj.

3. Zoologii, botaniki, mineralogii, i geognozyi.

4. Fizyki, mechaniki, chemii; a mianowicie chemii rolniczéj i technicznéj.

5. Agronomii, czyli nauki o składowych częściach ziemi; agrikultury, nauki o uprawie chemicznéj i mechanicznéj roli.

6. Nauki uprawy roślin; hodowania i leczenia zwierząt domowych.

7. Sztuki urządzania gospodarstw; oraz technologii rolniczéj i budownictwa wiejskiego.

Są to wszyszystko znajomości, które dziś niezbędnie posiadać winien rolnik, jeżeli powołaniu swemu, dla siebie i dla kraju z korzyścią ma odpowiedzieć. — A zatém, możnaż się trzymać dziś owéj dawnéj zasady: *Syn mój A. niedołęga niczego się nieuczył do żadnego zawodu niezdatny; niechże będzie rolnikiem!*

O nawodnianiu lasów.

P. Eugieniusz *Chevandier* (Francuz), poleca swym rodakom nawodnianie lasów. Podług doświadczeń przez niego czynionych, po 100 latach byłaby różnica w cenie drzewa, w zasiewie sosnowym, kilka razy do roku nawodnianym, a w cale nienawodnianym jak $1\frac{1}{2}$ do 85. — Przy coraz większym zmniejszaniu się lasów w wielu okolicach, rzecz ta zasługuje na uwagę; mianowicie tam, gdzie jéj wykonanie nie ulega wielu trudnościom.

Redaktor N. Kurowski. — *Główny Kantor* (tymczasowo) *Ulica Piwna Ner* 106.